

**Kommunikationszubehör  
für USV PROTECT C. (Tower 6/10kVA) /  
PROTECT 1. und PROTECT 1.M**

**Communication accessory  
for UPS PROTECT C. (Tower 6/10kVA) /  
PROTECT 1. and PROTECT 1.M**

**Fernsignaltableau  
Remote panel**

AEG Power Solutions GmbH  
Änderung / Revision 02 / Schneider  
Datum / Date 05 / 2010



**Wir bedanken uns, dass Sie sich für den Kauf eines USV Zubehörartikels der AEG Power Solutions GmbH entschieden haben.**

**Die nachfolgenden Hinweise sind wichtiger Bestandteil der Betriebsanleitung und werden Sie vor Problemen durch Fehlbedienung oder vor möglichen Gefahren schützen. Lesen Sie deshalb diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch!**

**DE**

# 1 Allgemein

Das Fernsignaltableau als Option zu den AEG USV Baureihen PROTECT C. (Tower 6/10kVA), PROTECT 1. und PROTECT 1.M dient der Fernanzeige des USV Betriebszustandes in Echtzeit. Ein zusätzlicher Bargraph gibt Auskunft über die aktuelle USV Auslastung bzw. noch verfügbare Restkapazität im Notstrombetriebsmodus. Der deaktivierbare akustische Alarm ergänzt zusätzlich die optische Anzeige. Die Installation kann in einer Entfernung von bis zu 500m erfolgen. Die Datenübertragung sowie die Spannungsversorgung des Ferntableaus geschehen dabei über ein einziges herkömmliches Patchkabel.

## Lieferumfang:

- Fernsignaltableau
- Slotkarte zur Ansteuerung
- Betriebsanleitung

## Voraussetzung:

- USV der Baureihe PROTECT C. (Tower 6/10kVA), PROTECT 1. oder PROTECT 1.M
- Netzwerk-/ Patchkabel der Kategorie 5 oder höherwertig

# 2 Beschreibung

Die Slotkarte bereitet die USV internen Daten zur Ansteuerung des externen Fernsignaltableaus auf. Sie wird in den Kommunikationsslot der USV eingeschoben und stellt ausgangsseitig einen RJ45 Konnektor zum Anschluss des Fernsignaltableaus zur Verfügung. Eine zusätzliche „Power LED“ signalisiert die Betriebsbereitschaft bei USV Betrieb.



**Achtung!** Fassen Sie die Karte ausschließlich am Slotblech an und vermeiden Sie die Berührung der Leiterbahnen sowie der installierten Komponenten! Gefahr der Zerstörung elektronischer Bauteile durch elektrostatische Aufladung!



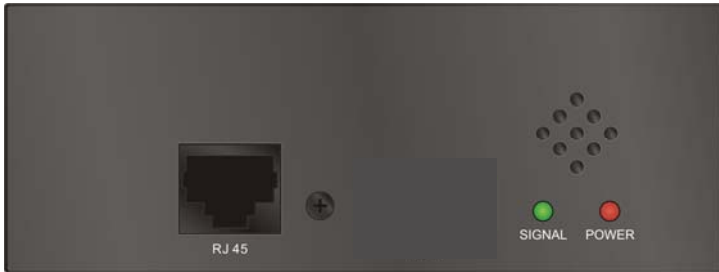
### Treiberkarte

Das Kit ist hot-swappable, sodass Slotkarte und Ferntableau während des laufenden USV Betriebes nachgerüstet werden können.

Das Ferntableau selbst besitzt ein Anzeigedisplay, welches informationstechnisch die wichtigsten Parameter der USV darstellt. Darstellungstechnisch wurde die Technologie der USV zugrunde gelegt, wodurch einfachste Ablesbarkeit gewährleistet wird. Details zum Display entnehmen Sie Kapitel 4.



Seitlich befinden sich der RJ45 Port zur Verbindung mit der o.a. Slotkarte sowie zwei Statusanzeigen.



**Power LED:** Eine kontinuierlich rot leuchtende LED signalisiert eine ordnungsgemäße Stromversorgung des Tableaus über die Slotkarte der USV.

**Signal LED:** Eine grün blinkende LED signalisiert die korrekte Datenübertragung zwischen der USV und dem Fernsignaltableau, eine dauerhaft leuchtende LED hingegen deutet auf Störungen bei der Signalübertragung hin.

**RJ45:** Anschlussbuchse zur Verbindung des Fernsignaltableaus mit der mitgelieferten Slotkarte über ein herkömmliches Netzwerk-/ Patchkabel der Kategorie 5 oder höherwertig.



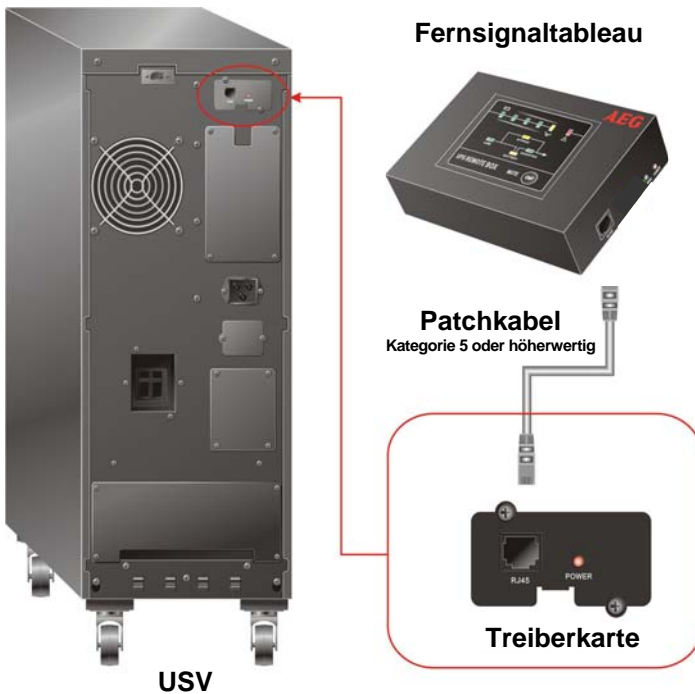
**Achtung!** Das Ferntableau ist ausschließlich für die direkte Verbindung mit der mitgelieferten Slotkarte konzipiert.

**Verbinden Sie das Ferntableau keinesfalls mit Ihrem hausinternen Netzwerk!**

Abmessungen zzgl. seitlicher Anschlüsse  
( B x H x T ) : 150 mm x 40 mm x 110 mm

Gewicht ca. 720 g

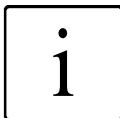
### 3 Installation



DE

Das Fernsignaltableau wie folgt installieren und in Betrieb nehmen:

1. Entfernen Sie die Abdeckung des Kommunikationsslots auf der Rückseite Ihrer USV durch Lösen der beiden Schrauben und setzen Sie vorsichtig die beiliegende Slotkarte bis zum Anschlag in den Slot Ihrer USV ein.



Die Benutzung des Kommunikationsslots deaktiviert evtl. je nach USV Baureihe die RS232-Schnittstelle Ihrer USV (siehe zugehörige Bedienungsanleitung Ihrer USV).

2. Sichern Sie die eingesetzte Slotkarte mit den zuvor entnommenen Schrauben.

3. Verbinden Sie die abschließend den RJ45 Port der Slotkarte mit dem RJ45 Port Ihres Fernsignaltableaus. Benutzen Sie hierfür ein herkömmliches, nicht gekreuztes Netzwerk-/ Patchkabel der Kategorie 5 oder höherwertig (kein Lieferbestandteil des Fernsignaltableaukits). Die Installation ist damit abgeschlossen.



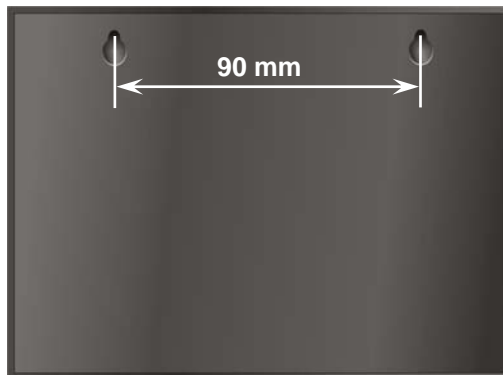
**Achtung!** Das Ferntableau ist ausschließlich für die direkte Verbindung mit der mitgelieferten Slotkarte konzipiert.

**Verbinden Sie das Ferntableau keinesfalls mit Ihrem hausinternen Netzwerk!**

4. Das Fernsignaltableau nimmt augenblicklich seinen Betrieb auf (ggf. USV (erneut) einschalten) und zeigt die in Kapitel 4 detailliert beschriebenen Informationen an.

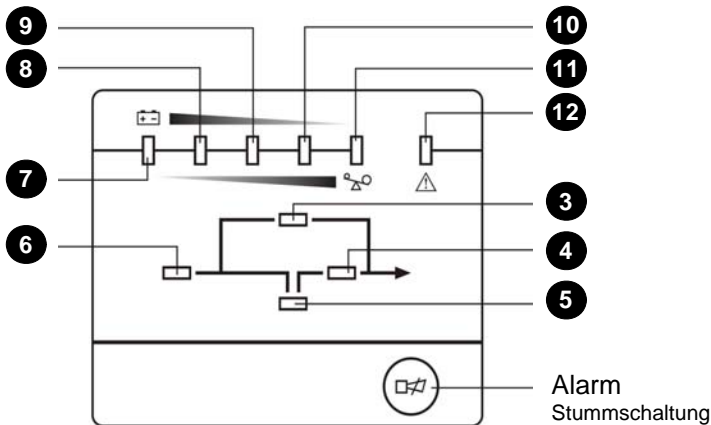
Sollte keine Anzeige erscheinen, kontrollieren Sie zunächst die ordnungsgemäße Stromversorgungszufuhr und Datenübertragung anhand der beiden seitlichen Anzeigen „Power“ und „Signal“ (s.a. Kapitel 2). Vermeiden Sie die Verlegung des Netzwerk-/ Patchkabels in unmittelbarer direkter Nähe zu Stromversorgungsleitungen.

5. Sollten Sie eine Wandbefestigung wünschen, so finden Sie rückseitig am Fernsignaltableau zwei hierfür vorbereitete Befestigungsaufnahmen.



Rückansicht des Fernsignaltableaus

## 4 Anzeigedisplay



3. **LED Bypass:** Die orangefarbene LED leuchtet auf, wenn die Spannungsversorgung der Verbraucher über den integrierten Bypass der USV erfolgt.
4. **LED INVERTER (Wechselrichter):** Die grüne LED leuchtet auf, wenn die Spannungsversorgung der Verbraucher über den Wechselrichter der USV Anlage erfolgt.
5. **LED BATTERY (Batterie):** Die orangefarbene LED leuchtet auf, wenn die Energieversorgung aus dem Batteriesystem erfolgt.
6. **LED LINE (Netzstatus):** Die grüne LED leuchtet, wenn sich die anliegende Netzspannung im spezifizierten Toleranzbereich befindet.
7. bis 11. **LED Bargraph** als Maß der USV Auslastung bzw. der verbleibenden Batteriekapazität.
12. **LED Störung:** Die rote LED leuchtet unter Ertönen eines akustischen Warntons auf, wenn eine Störung in der USV-Anlage aufgetreten ist.

## Tabellarische Übersicht der LED-Anzeigen/ Warntöne

Nr.	Betriebszustand	LED Display										Warnsignal	
		12	11	10	9	8	7	6	5	4	3		
1	Normalbetrieb (Netz vorhanden)	0% – 35% Auslastung						✱	✱		✱		kein
2		36% – 55% Auslastung					✱	✱	✱		✱		kein
3		56% – 75% Auslastung				✱	✱	✱	✱		✱		kein
4		76% – 95% Auslastung			✱	✱	✱	✱	✱		✱		kein
5		96% – 105% Auslastung		✱	✱	✱	✱	✱	✱		✱		kein
6	Batteriebetrieb	0% – 20% Kapazität		✱						✱	✱	1 Signalton jede Sekunde	
7		21% – 40% Kapazität		✱	✱					✱	✱	1 Signalton alle 4 Sekunden	
8		41% – 60% Kapazität		✱	✱	✱				✱	✱	1 Signalton alle 4 Sekunden	
9		61% – 80% Kapazität		✱	✱	✱	✱			✱	✱	1 Signalton alle 4 Sekunden	
10		81% – 100% Kapazität		✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	1 Signalton alle 4 Sekunden	
11	Verbraucherspeisung über Bypass der USV		■	■	■	■	✱	✱			✱	1 Signalton alle 2 Minuten	
12	Geräteüberlast USV im WR-Betrieb	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱		✱		2 Signaltöne jede Sekunde	
13	Geräteüberlast USV im Bypassbetrieb	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱			✱	2 Signaltöne jede Sekunde	
14	Netz anomal (z.B. L1/N vertauscht)		■	■	■	■	✱	✱	■	■	■	■	
15	Überlast im Batteriebetrieb, Frühwarnung		✱	■	■	■	■	■	✱	✱		2 Signaltöne jede Sekunde	
16	Überlast im Batteriebetrieb, Abschaltung	✱	✱					■				Dauerwarnton	
17	Übertemperaturfehler	✱					✱	■			■	Dauerwarnton	
18	Wechselrichterstörung	✱				✱		■			■	Dauerwarnton	

Anm.: ✱ = LED leuchtet

✱ = LED blinkt

■ = Anzeige-/Signaltonzustand unbestimmt;  
unbedeutend für angezeigten Betriebszustand

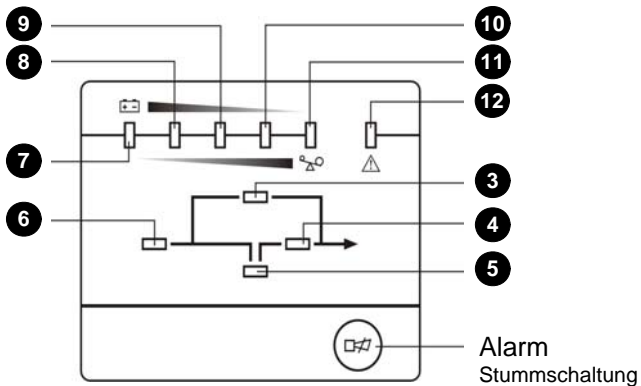
## Fortsetzung Übersicht der LED-Anzeigen / Warntöne

Nr.	Betriebszustand	LED Display										Warnsignal	
		12	11	10	9	8	7	6	5	4	3		
19	Ausgangsseitiger Kurzschluss	✱	✱			✱		■					Dauerwarnton
20	BUS - Spannung anomal	✱			✱			■				■	Dauerwarnton
21	GS - Kreis fehlerhaft; evtl. Batteriefehler	✱						■	⋈	■	■		1 Signalton jede Sekunde
22	Batterieladegleichrichter fehlerhaft	✱		✱			✱	■				■	Dauerwarnton
23	Lüfterstörung	✱	✱				✱	■	■	■	■		1 Signalton jede Sekunde
24	Störung am Wechselrichterenausgangsrelais	✱			✱		✱	■				■	Dauerwarnton
25	USV Kommunikation intern gestört	✱		✱	✱			■				■	Dauerwarnton
26	Parallelbetriebsstörung	✱	✱	✱			✱	■					Dauerwarnton
27	Kommunikation USV Ferntableau gestört	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	Dauerwarnton

Anm.: ✱ = LED leuchtet

⋈ = LED blinkt

■ = Anzeige- / Signaltonzustand unbestimmt; unbedeutend für angezeigten Betriebszustand



## Garantieschein

Typ: .....

Gerätenummer: .....

Kaufdatum: .....

Händlerstempel / Unterschrift

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

# AEG

## Power Solutions

Emil-Siepmann-Straße 32  
59581 Warstein - Belecke  
Germany

Tel.: +49 (0) 1805 234-787

Fax: +49 (0) 1805 234-789

[www.aegpartnernet.de](http://www.aegpartnernet.de)

Betriebsanleitung  
8000021384\_02 BAL, de